Takiacademy | Instagram • Direct
app.takiacademy.com/subjects/1-maths/chapters/19-chapitre-1-suites-reelles/lessons/119843-correction-magazine-2-suites-reelles/content
Téléchargement ter... | dev c++ - Recherch... | Le groupe Slama in... | Présentation20.ppt... | Les bases de donné... | Dell G15 GTX 1650... | Une introduction à... | exos_corriges.pdf
Chercher cours, examens ou exercices...
1% Votre solde 0 pts 0 Salsabil Maali Bac Informatique
Accueil | Mon profil | Offres | Matières | En direct | Porte monnaie | Assistance

$$= \frac{-1 < 0}{\sqrt{u_n^2+1}\left(u_n+\sqrt{u_n^2+1}\right)} \leq 0$$

($\sqrt{u_n^2+1} > 0$, $u_n \geq 0$, $\sqrt{u_n^2+1} > 0$)

Donc $0 \leq u_{n+1} \leq 1$

★ Ainsi $\forall n \in \mathbb{N}$; $0 \leq u_n \leq 1$

b) Montrer que pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_n = \frac{1}{\sqrt{n+1}}$.

★ Pour $n = 0$ $\quad u_0 = \frac{1}{\sqrt{0+1}} = 1$ (vraie)

★ Pour $n \in \mathbb{N}$; Supposons que $u_n = \frac{1}{\sqrt{n+1}}$

et montrons que $u_{n+1} = \frac{1}{\sqrt{n+2}}$

on a : $u_{n+1} = \frac{u_n}{\sqrt{u_n^2+1}}$

$$= \frac{\frac{1}{\sqrt{n+1}}}{\sqrt{\frac{1}{n+1}+1}}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{(n+1)\left(\frac{1}{n+1}+1\right)}}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{1+n+1}}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{n+2}}$$

★ Ainsi $\forall n \in \mathbb{N}$; $u_n = \frac{1}{\sqrt{n+1}}$

c) En déduire que (u_n) est convergente et calculer sa limite.

★ $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = \lim\limits_{n\to+\infty} \frac{1}{\sqrt{n+1}} = 0$, donc (u_n) est convergente et $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n = 0$

Correction-Magazine 1-(Suites réelles)
Magazine 2-(Suites réelles)
Correction-Magazine 2-(Suites réelles)
Magazine 3-(Suites réelles)
Correction Magazine 3-(Suites réelles)
Magazine 4-(Suites réelles)
Correction Magazine 4-(Suites réelles)
Magazine 5-(Suites réelles)
Correction Magazine 5-(Suites réelles)
Magazine 6-(Suites réelles)
Correction Magazine 6-(Suites réelles)

1 interactions
62cbe15a39e47_M....pdf | 62cbe1335301e_M....pdf | 6338df5499e79_Ex....pdf | 6338d98d78805_E....pdf | 6338d942b9c76_1....pdf | Tout afficher
20:20